

51

Int. Cl. 2:

B 65 D 35/50

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



DE 27 04 164 A 1

11

# Offenlegungsschrift

27 04 164

20

Aktenzeichen:

P 27 04 164.1

22

Anmeldetag:

2. 2. 77

43

Offenlegungstag:

3. 8. 78

20

Unionspriorität:

22 23 31

54

Bezeichnung:

Druckbetätigter Verschuß für Tuben und elastische Behältnisse aller Art

71

Anmelder:

Bachmann, Günther; Mayer, Karl; 7263 Bad Liebenzell

72

Erfinder:

gleich Anmelder

DE 27 04 164 A 1

Günther B a c m a n n , 7263 BAD LIEBENZELL-MZ, Talstr. 25  
Karl M a y e r , 7263 BAD LIEBENZELL - MZ., Talstraße 25

P A T E N T A N M E L D U N G :

2704164

Druckbetätigter Verschluß für Tuben und elastische Behältnisse  
Druckbetätigter Verschluß für Tuben und elastische Behältnisse  
aller Art.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

- 1.) Druckbetätigter Verschluß für Tuben und elastische Behältnisse aller Art, dadurch gekennzeichnet, daß eine mit einer Öffnung versehene, elastische Membrane von einem beliebig geformten Dichtkörper in Ruhestellung abgedichtet wird, so daß kein Inhalt der Tube oder des Behältnisses aus dieser bzw. diesem austreten kann. Wird aber die Tube oder das Behältnis zusammengedrückt, so hebt der nun unter Druck stehende Inhalt die Membrane vom Dichtkörper ab und der Inhalt kann durch die Öffnung in der Membrane ins Freie austreten, solange der Druck von außen auf die Tube oder das Behältnis andauert. Bei Loslassen derselben schließt die Membrane durch ihre Elastizität mit dem Dichtkörper die Tube oder das Behältnis luftdicht ab.
- 2.) Druckbetätigter Verschluß für Tuben u.s.w. nach Patentanspruch 1.), dadurch gekennzeichnet, daß die Membrane als starre Platte ausgeführt ist und der Anpreßdruck der Öffnung auf den Dichtkörper durch eine elastische Halterung der Platte im Verschlußteil, wie z.B. durch einen Wulst (FIG.2) oder einen Faltenbalg erreicht wird.
- 3.) Druckbetätigter Verschluß von Tuben u.s.w. nach den Patentansprüchen 1.) und 2.), dadurch gekennzeichnet, daß Verschlußkörper, Dichtkörper und Membrane als ein Kunststoff-spritzteil gefertigt werden können.
- 4.) Druckbetätigter Verschluß von Tuben u.s.w., nach den Patentansprüchen 1.) und 2.), dadurch gekennzeichnet, daß der jetzt als Membrane bezeichnete Teil starr ausgeführt wird und der Verschlußkörper auf einer elastischen Platte befestigt ist, welche Öffnungen zum Durchlaß des Tubenin-

809831/0438

ORIGINAL INSPECTED

Druckbetätigter Verschluß von Tuben und elastischen Behältnissen.

P a t e n t a n s p r ü c h e. ----- Blatt 2 -----  
2704164

haltes aufweist oder nur als Steg ausgeführt ist. Dadurch wird durch den Druck in der Tube oder in dem Behältnis der Druckkörper von der Öffnung wegbewegt, wodurch der Inhalt nach außen gelangen kann. Als zusätzliche Kennzeichnung im gegenständlichen Patentanspruch 4.) wird eine Kombination beider Möglichkeiten, also sowohl der Bewegung der Membrane, als auch die entgegengesetzte Bewegung des Dichtkörpers zu schützen sein.

Günther Bachmann, 7263 BAD LIEBENZELL-MZ., Talstr.25  
 Karl Mayer, 7263 BAD LIEBENZELL-MZ., Talstraße 25

2704164

P A T E N T A N M E L D U N G :

Druckbetätigter Verschuß für Tuben und elastische Behältnisse  
 aller Art.

P a t e n t b e s c h r e i b u n g :

Die gegenständliche Erfindung betrifft einen druckbetätigten Verschuß für Tuben und elastische Behältnisse aller Art, die beliebig geformt sein können.

Der Zweck der gegenständlichen Erfindung ist es, mit einer Hand den Inhalt von Tuben oder sonstwie geformten elastischen Behältnissen entnehmen zu können, ohne vorher eine Verschraubung lösen zu müssen oder die zweite Hand zu Hilfe zu nehmen.

Bei den bisher verwendeten Tuben- oder Flaschenverschlüssen muß entweder eine Verschraubung gelöst werden, die verloren gehen kann, oder eine andere Vorrichtung (Hebel, Knopf u.s.w.) betätigt bzw. gedrückt werden (bei sogenannten Einhandverschlüssen) wobei auch in diesem Falle zusätzlich noch die Tube oder der Behälter zusammengedrückt werden muß, um den Inhalt oder einen Teil desselben entnehmen zu können.

Der gegenständlichen Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einen Verschuß für Tuben und sonstige flexible Behältnisse zu schaffen, der eine echte Einhandbedienung ermöglicht, also ohne jede Verschraubung ist und nur durch Zusammendrücken der Tube oder des Behältnisses betätigt wird, ohne zusätzlich noch ein anderes Betätigungselement (Knopf, Hebel o.ä.) zu benötigen.

Diese Aufgabe wird nun erfindungsmäßig dadurch gelöst, daß allein der Druck in der Tube oder dem Behältnis, der durch einfaches Zusammendrücken darin entsteht, den Verschuß öffnet und eine beliebige Menge des Inhaltes austreten lässt, wobei auch darauf Bedacht genommen wurde, daß der Verschuß nach dem Loslassen der Tube oder des Behältnisses dieses wieder luftdicht verschließt, es ist dies völlig unabhängig von der Konsistenz des Inhaltes

(halbflüssig, breiig oder pastenartig) möglich.

2704164

Da für den genannten Zweck die Anwendung komplizierter Verschlüsse, die ohne weiteres technisch möglich wären, aus kostenmäßigen Gründen nicht in Frage kommt, mußte der einfachste Weg gefunden werden, um den verlangten Zweck zu erreichen. Der gesamte Verschluß kann bei der heutigen Kunststoffspritztechnik aus einem einzigen Stück hergestellt werden, so daß er zumeist billiger in der Herstellung kommt, als die bisherigen Schraub- oder Klappverschlüsse.

Die gestellte Aufgabe wird nun erfindungsmäßig dadurch gelöst, daß sich in dem Verschlußteil ein feststehender Schließkegel befindet, der ein Loch in der eigentlichen Verschlußmembrane in Ruhestellung abdichtet, wobei der zur völligen Abdichtung nötige mechanische Druck durch die Elastizität der ballig oder konisch geformten Membrane erreicht wird. Dieser Druck kann auch auf eine andere Art und Weise erzielt werden, wie z.B. durch bestimmte Formgebung des Verschlußkörpers, (Faltenbalg, Ausstülpung, u.s.w.)

Die Funktion ist einfach: Durch den das Zusammendrücken der Tube oder des Behältnisses zur Folge habenden Druck wird vom Inhalt die elastische Membrane gehoben, das in der Membran befindliche Loch hebt sich vom Verschlußkegel ab und der Inhalt der Tube oder des Behältnisses tritt aus diesem oder dieser aus, solange der Druck von außen auf die Tube oder das Behältnis anhält. Wird die Tube oder das Behältnis losgelassen, so nimmt die Membrane wieder infolge ihrer Elastizität ihre frühere Stellung ein und der Dichtkegel dichtet die Öffnung in der Membrane wieder ab.

Die Öffnung in der Membrane kann beliebig geformt werden, es kann bei gleicher Form des Verschlußkegels z.B. der austretende Strang des Tubeninhaltes sternförmig im Querschnitt sein oder jede beliebige Form haben.

Drei mögliche Ausführungsbeispiele der Erfindung sind auf der bei -  
liegenden Zeichnung dargestellt.

FIG. 1 zeigt den Verschluß mit einer ballig geformten, elastischen Membrane (1). Der in die Öffnung in der Membrane ragende Dichtkegel (2) dichtet die Tube oder das Behältnis in Ruhestellung durch die Elastizität der Membrane, die gegen den Kegel drückt, ab.

Bei FIG. 1 ist der Dichtkegel auf einem Steg befestigt oder mit diesem in einem Stück gefertigt, seitlich dieses Steges kann der Inhalt der Tube, bzw. des Behältnisses nach vorn zur Membrane gelangen.

FIG. 2 zeigt eine mögliche Ausführung des Verschlußes mit der Abwandlung, daß hier die Membranplatte mit dem Loch, bzw. der sonstwie geformten Öffnung starr ist und von der Elastizität des Wulstes, der die Platte mit dem Verschlußkörper verbindet, gegen den Dichtkegel gedrückt wird. (4) ist die Verschlußplatte, (5) der Dichtkegel, der hier als Beispiel auf der gelochten Platte (6) befestigt ist. Bei diesem Beispiel gelangt der Inhalt der Tube oder des Behältnisses durch die Löcher in der Platte (6) zur Membrane.

FIG. 3 zeigt eine weitere Ausführungsmöglichkeit der gegenständlichen Erfindung. Hier ist der Verschluß aus einem einzigen Teil bestehend. Der nach innen gestülpte Kegel (8) verschließt die Öffnung in der konischen Membrane (7), während der Tuben- bzw. Behältnisinhalt durch die Öffnungen (9) im Kegel zur Membrane gelangen kann. Alle diese Möglichkeiten, wie sie FIG. 1, FIG. 2 und FIG. 3 zeigen, können selbstverständlich beliebig zu einander kombiniert oder abgewandelt werden.

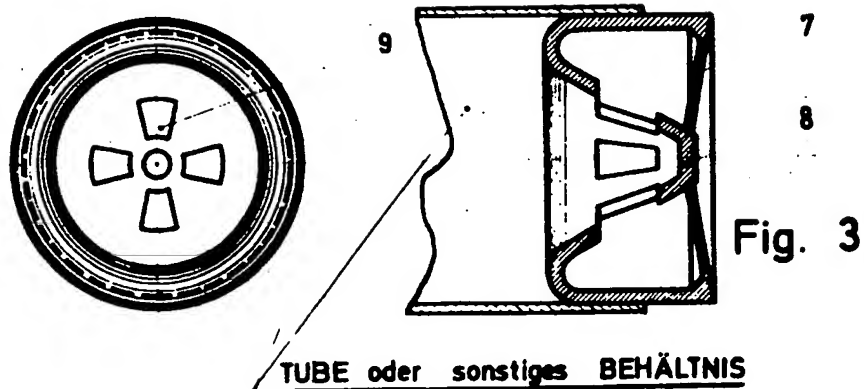
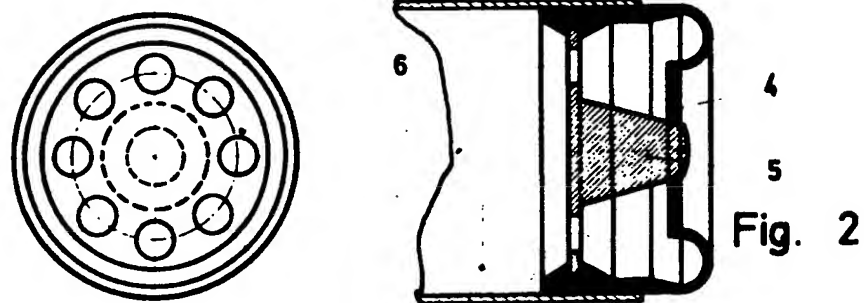
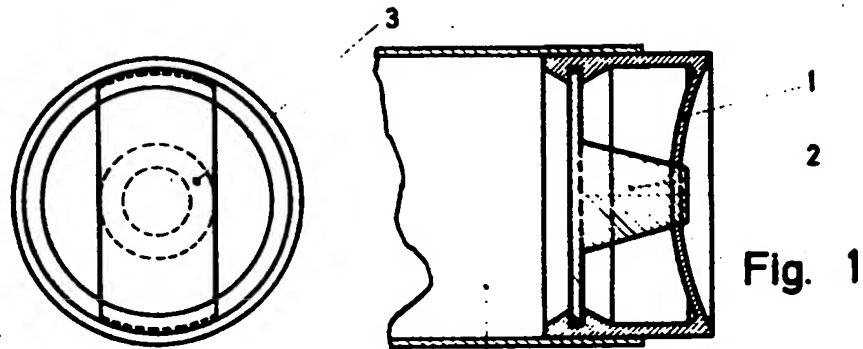
Für die längere Lagerung der gefüllten Tuben oder Behältnisse kann über die Membranöffnung ein Aufkleber aus Papier oder Kunststoff geklebt werden, der vor Ingebrauchnahme abgezogen wird.

<sup>6</sup>  
Leerseite

Nummer:  
Int. Cl. 2:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

27 04 164  
B 05 D 35/60  
2. Februar 1977  
3. August 1978

-7-  
2704164



TUBE oder sonstiges BEHÄLTNIS

809831/0438

DRUCKBETÄTIGTER VERSCHLUSS  
FÜR TUBEN usw.

Anm.: Karl Mayer und  
Günther Bachmann, beide  
7263 BAD LIEBENZELL-MZ



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☒ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**